

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/JP04/017886

International filing date: 01 December 2004 (01.12.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: JP
Number: 2003-433415
Filing date: 26 December 2003 (26.12.2003)

Date of receipt at the International Bureau: 04 February 2005 (04.02.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

PCT/JP 2004/017886

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

02.12.2004

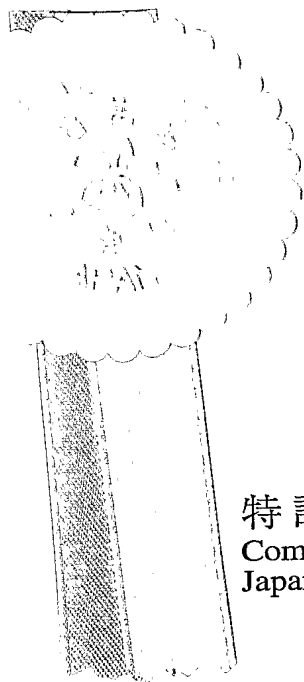
別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 1 2 月 2 6 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 4 3 3 4 1 5
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 4 3 3 4 1 5]

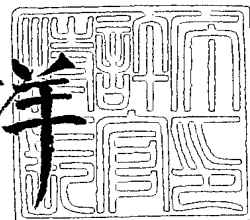
出 願 人 扶 桑 薬 品 工 業 株 式 有 限 公 司
Applicant(s): 岡 久 稔 也



特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

2 0 0 5 年 1 月 2 1 日

小 川 洋



出証番号 出証特 2 0 0 4 - 3 1 2 3 2 3 4

【書類名】 特許願
【整理番号】 192037
【提出日】 平成15年12月26日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 A61J 1/16
【発明者】
 【住所又は居所】 徳島県徳島市北田宮 2 - 1 - 5 1
 【氏名】 岡久 稔也
【特許出願人】
 【識別番号】 000238201
 【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区道修町 1 丁目 7 番 1 0 号
 【氏名又は名称】 扶桑薬品工業株式会社
【特許出願人】
 【識別番号】 503443094
 【住所又は居所】 徳島県徳島市北田宮 2 - 1 - 5 1
 【氏名又は名称】 岡久 稔也
【代理人】
 【識別番号】 100084146
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 山崎 宏
 【電話番号】 06-6949-1261
 【ファクシミリ番号】 06-6949-0361
【選任した代理人】
 【識別番号】 100100170
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 前田 厚司
 【電話番号】 06-6949-1261
 【ファクシミリ番号】 06-6949-0361
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 204815
 【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

容器本体内部を第 1 と第 2 の薬剤充填室に区画する弱シール部を剥離する複室容器の弱シール部剥離器具において、

2 つ折りにした前記複室容器の第 1 の薬剤充填室側の端部を挟持する挟持具と、

前記複室容器の第 2 の薬剤充填室側の端部を保持し、該第 2 の薬剤充填室の厚みより小さい一定の間隔を形成した保持具と、

前記挟持具と前記保持具のそれぞれの両端を連結する連結具とで構成されていることを特徴とする、複室容器の弱シール部剥離器具。

【請求項 2】

前記挟持具と前記保持具は、2 本の棒状部材でそれぞれ構成されていることを特徴とする、請求項 1 記載の複室容器の弱シール部剥離器具。

【請求項 3】

前記保持具を構成する棒状部材は、ローラー部を備えていることを特徴とする、請求項 2 記載の複室容器の弱シール部剥離器具。

【請求項 4】

前記連結具は、前記 2 本の棒状部材の両端を固定する一対のプレート材で構成されていることを特徴とする、請求項 1 記載の複室容器の弱シール部剥離器具。

【請求項 5】

前記連結具は、前記 2 本の棒状部材の両端を固定する端部材と、該端部材を連結する可撓性部材とからなることを特徴とする、請求項 1 記載の複室容器の弱シール部剥離器具。

【書類名】 明細書

【発明の名称】 複室容器の弱シール部剥離器具

【技術分野】

【0001】

本発明は、複室容器の弱シール部剥離器具に関する。

【背景技術】

【0002】

現在、投薬直前に2種類以上の薬剤を混合すると、微生物汚染や異物の混入、過誤の混合、迅速な投薬ができない等の欠点があるため、圧力の付加によって剥離可能な弱シール等の仕切手段を容器本体に設け、この仕切手段で区画された複数の薬剤充填室に各未混合薬剤を個別に充填し、投与直前に前記仕切手段を解除して各薬剤を混合することが可能な複室型の容器が多数開発されている。

【0003】

このような複室容器は、容器本体の内部を2等分するように仕切手段が短手方向に設けられているものが多く、通常、薬剤の混合作業を行うまで、前記仕切手段が設けられている容器本体の中央付近で2つ折りにした状態で保管されている。

【0004】

前記複室容器を用いて薬剤の混合を行う場合、まず、2つ折りにされている容器本体を展開して、次に、薬剤充填室を手等で押圧して仕切手段の解除が行われる。したがって、前記複室容器を用いた薬剤の混合工程においては、容器本体を展開する作業と仕切手段を解除する作業という2つの作業をそれぞれ別個に行う必要があった（特許文献はなし）。

【0005】

しかしながら、前記2つの作業は、薬剤の混合工程においては煩わしいものとなっているだけでなく、複室容器を展開した後、仕切手段を解除するための薬剤充填室の押圧を怠る可能性も高い。薬剤充填室の押圧を怠っても、容器本体の下端に設けられたフック穴にフックを通して吊り下げたり、又は口栓を下向きにして傾斜面に設置すれば、薬剤排出口のゴム栓に刺通した中空針を介して、未混合薬剤を患者に投与することが可能であるため、未混合薬剤の誤投与という医療事故を未然に防止することが困難であり、患者に対する安全性を確保することができないという問題点がある。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

したがって、本発明は、かかる問題点を解消するため、複室容器を用いた薬剤の混合工程において、容器本体の展開と同時に仕切手段である弱シール部を解除することができる複室容器の弱シール部剥離器具を提供し、これにより、薬剤の混合工程において簡便な作業を実現することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

前記課題を解決するための手段として、本発明は、容器本体内部を第1と第2の薬剤充填室に区画する弱シール部を剥離する複室容器の弱シール部剥離器具において、2つ折りにした前記複室容器の第1の薬剤充填室側の端部を挟持する挟持具と、前記複室容器の第2の薬剤充填室側の端部を保持し、該第2の薬剤充填室の厚みより小さい一定の間隔を形成した保持具と、前記挟持具と前記保持具のそれぞれの両端を連結する連結具とで構成されたものである。

【0008】

前記手段によれば、複室容器を引張することによる展開という1つの作業を行うだけで、第1と第2の薬剤充填室に区画する弱シール部を剥離させることができ、これにより、薬剤充填室に充填された各未混合薬剤の混合作業を簡便に行うことができる。

【0009】

前記挟持具と前記保持具は、2本の棒状部材でそれぞれ構成されていてもよい。

【0010】

前記保持具を構成する棒状部材は、ローラー部を備えていてもよい。

【0011】

前記連結具は、前記2本の棒状部材の両端を固定する一对のプレート材で構成されていてもよい。

【0012】

前記連結具は、前記2本の棒状部材の両端を固定する端部材と、該端部材を連結する可撓性部材とからなってもよい。

【発明の効果】

【0013】

本発明によれば、使用者が、薬剤充填室の押圧を行うことなく、複室容器の展開作業を行うだけで、薬剤の混合作業を行うことが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

以下、添付の図面に従って、本発明の実施形態を説明する。

【0015】

図1は、本発明の第1実施形態に係る複室容器の弱シール部剥離器具1を示す。弱シール部剥離器具1は、2本の棒状部材11、12で構成された挟持具10と、2本の棒状部材21、22で構成された保持具20と、矩形状の第1プレート材31と第2プレート材32が連結され、挟持具10の2本の棒状部材11、12と保持具20の2本の棒状部材21、22のそれぞれの両端を固定する一对の連結具30とで構成されている。

【0016】

第1プレート材31は、一端側に形成された小判形状の第1ネジ穴33と、中央からやや他端寄りに形成された小判形状の第2ネジ穴34と、他端側に形成された小判形状の第3ネジ穴35とを備える。第2プレート材32は、第1プレート材31と同様に、一端側に形成された小判形状の第1ネジ穴33'と、中央からやや他端寄りに形成された小判形状の第2ネジ穴34'と、他端側に形成された小判形状の第3ネジ穴35'とを備える。第1プレート材31と第2プレート材32は、第1ネジ穴33と第1ネジ穴33'の一部を相互に一致させた状態で、略へ字状に重ね合わされている。第1プレート材31と第2プレート材32は、第1プレート材31側から第1ネジ穴33、33'に挿入されたネジ41を、ネジ41のヘッド側及びその反対側にそれぞれワッシャー42を介在させて、ナット43の螺合部に螺合することで相互に連結されている。

【0017】

挟持具10の一方の棒状部材11は、ネジと螺合する螺合部を備える六角柱状のネジ止め部13がそれぞれ両端に設けられている。挟持具10の一方の棒状部材11は、一对の第1プレート材31の第2ネジ穴33に挿入されたネジ44を、ネジ44のヘッド側及びその反対側にそれぞれワッシャー45を介在させて、両端のネジ止め部13の螺合部にそれぞれ螺合することで第1プレート材31に固定されている。挟持具10の他方の棒状部材12は、ネジと螺合する螺合部を備える六角柱状のネジ止め部14がそれぞれ両端に設けられている。挟持具10の他方の棒状部材12は、第1プレート材31の第3ネジ穴35に挿入されたネジ46を、ネジ46のヘッド側及びその反対側にそれぞれワッシャー47を介在させて、両端のネジ止め部14の螺合部にそれぞれ螺合することで第1プレート材31に固定されている。挟持具10は、図4、5に示したように、2本の棒状部材11、12の間に2つ折りにした複室容器50の第1の薬剤充填室54側の端部が挿入され、2本の棒状部材11、12が第1の薬剤充填室54の壁部とそれぞれ接触することで第1の薬剤充填室54側の端部を挟持する。

【0018】

保持具10の一方の棒状部材21は、ネジと螺合する螺合部を備える六角柱状のネジ止め部23が両端に設けられている。保持具10の一方の棒状部材21は、第2プレート材32の第2ネジ穴34'に挿入されたネジ44'を、ネジ44'のヘッド側及びその反対

側にそれぞれワッシャー 45' を介在させて、両端のネジ止め部 23 の螺合部にそれぞれ螺合することで第 2 プレート材 32 に固定されている。保持具 10 の他方の棒状部材 22 は、ネジと螺合する螺合部を備える六角柱状のネジ止め部 24 が両端に設けられている。保持具 10 の他方の棒状部材 22 は、第 2 プレート材 32 の第 3 ネジ穴 35' に挿入されたネジ 46' を、ネジ 46' のヘッド側及びその反対側にそれぞれワッシャー 47' を介在させて、両端のネジ止め部 24 の螺合部にそれぞれ螺合することで第 2 プレート材 32 に固定されている。保持具 20 は、2 本の棒状部材 21, 22 の間に 2 つ折りにした複室容器 50 の口栓 60 側の端部が挿入され、2 本の棒状部材 21, 22 が第 2 の薬剤充填室 55 の壁部とそれぞれ接触することで第 2 の薬剤充填室 55 を保持する。

【0019】

挟持具 10 の 2 本の棒状部材 11, 12 は、図 3 に示したように、第 1 の薬剤充填室 54 の厚み T1 より小さい一定の間隔 t1 を形成している。また、保持具 20 の 2 本の棒状部材 21, 22 は、第 1 プレート材 31 に固定された挟持具 10 の 2 本の棒状部材 11, 12 の間隔 t1 より広い間隔 t2 を空けて第 2 プレート材 32 に固定され、第 2 の薬剤充填室 55 の厚み T2 より小さい一定の間隔 t2 を形成している。

【0020】

挟持具 10 の 2 本の棒状部材 11, 12 は、ネジ止め部 13, 14 の間に、ローラー部 15, 16 がそれぞれ設けられ、保持具 20 の 2 本の棒状部材 21, 22 は、ネジ止め部 23, 24 の間に、ローラー部 25, 26 が設けられている。なお、ローラー部は、引張によって複室容器 50 の第 2 の薬剤充填室 55 が外方向へ移動するのを補助するものである。複室容器 50 を引張しても第 1 の薬剤充填室 54 が外方向へ移動する必要のない挟持具 10 の 2 本の棒状部材 11, 12 には、ローラー部 15, 16 を設けずに部品点数を省略してもよい。この場合、挟持具 10 の 2 本の棒状部材 11, 12 は、複室容器 50 と一体的に固定されていてもよく、口栓 60 の薬剤排出管 62 又はその反対側の端部に形成された周辺強シール部 52 に固定されるのが好ましい。また、保持具 20 の 2 本の棒状部材 21, 22 は、ネジ止め部 23, 24 の間に、ローラー部 25, 26 が設けられていなくても、第 2 の薬剤充填室 55 側の端部を引張することによって 2 本の棒状部材 21, 22 が第 2 の薬剤充填室 55 の壁部を押圧しながら第 2 の薬剤充填室 55 を外方向へ移動させることができれば、保持具 20 の 2 本の棒状部材 21, 22 には、必ずしもローラー部 25, 26 を設ける必要はない。

【0021】

複室容器 50 は、図 2 に示したように、容器本体 51 と、該容器本体 51 の開口部に取り付けられた薬剤排出用の口栓 60 とを備える。複室容器 50 は、対向する 2 枚の透明なフィルムシートの内壁の間に薬剤排出管 62 が挟持された状態で、周辺部が加熱溶着されて強シール部 52 が形成されている。複室容器 50 は、一方の壁部の内表面とこれに対向する他方の壁部の内表面とが、例えば、混合樹脂片で接合されたり、又は前記内表面の間に混合樹脂片を挟持した状態で加熱溶着されることによって、弱シール部 52 が容器本体 51 の中央付近の短手方向に形成されている。弱シール部 53 は、容器本体 51 内部を第 1 と第 2 の薬剤充填室 54, 55 に区画し、第 1 と第 2 の薬剤充填室 54, 55 の壁部を押圧すると剥離することが可能な強度で構成されているが、周辺強シール部 52 は、第 1 と第 2 の薬剤充填室 54, 55 の壁部を押圧しても剥離することができない強度で構成されている。口栓 60 は、筒状で、薬剤排出口 61 と、薬剤排出管 62 とで構成され、薬剤排出口 61 上部に弱シール部 54, 55 の剥離の注意を促す注意書が記載された矩形状のフィルムシート 63 が貼着されている。

【0022】

次に、前記構成からなる複室容器の弱シール部剥離器具 1 を使用する場合の作用について説明する。

【0023】

弱シール部剥離器具 1 は、第 1 の薬剤充填室 54 側の端部が挟持具 10 の 2 本の棒状部材 11, 12 の間に挿入されて第 1 の薬剤充填室 54 側の端部を挟持し、第 2 の薬剤充填

室55側の端部が保持具20の2本の棒状部材21, 22の間に挿入されて第2の薬剤充填室55側の端部を保持している。従って、弱シール部53を剥離するまで、複室容器50を2つ折りにした状態に維持することができ、これにより、弱シール部53が剥離していないことを外観状の形態から確認することが可能となる。

【0024】

複室容器50の弱シール部53を剥離して使用する場合には、容器本体51の両端の適当な部分を把持して、図5の矢印で示したように、両端をそれぞれ外方向へ引張する。これにより、図6に示したように、第1の薬剤充填室54は、外方向へ移動することがなく、第2の薬剤充填室55が、保持具20の2本の棒状部材21, 22のローラー部25, 26を回転させながら、外方向へ移動する。また、保持具20の2本の棒状部材21, 22は、外方向へ移動する第2の薬剤充填室55の壁部を押圧して、容器本体51内部に圧力を生じさせる。これにより、弱シール部53が剥離して未混合薬剤が混合する。

【0025】

なお、図1に示した連結具30は、2枚の矩形状のプレート材31, 32が略ハの字状に連結されて、第1プレート材31の第2ネジ穴34及び第3ネジ穴35と第2プレート材32の第2ネジ穴34'及び第3ネジ穴35'が略ハの字状に配置されているが、図7(a)に示したように、1枚のプレート材に4つのネジ穴が同様の間隔で配置されていてもよい。また、第1プレート材31の第2ネジ穴34及び第3ネジ穴35と第2プレート材32の第2ネジ穴34'及び第3ネジ穴35'は、必ずしも略ハの字状に配置されている必要はなく、図7(b)に示したように、縦方向に平行に配置されたり、あるいは、図7(c)に示したように、横一直線状に配置されたりしていてもよい。

【0026】

図8は、本発明の第2実施形態に係る複室容器の弱シール部剥離器具1を示す。弱シール部剥離器具1は、2本の棒状部材11, 12で構成された挟持具10と、2本の棒状部材21, 22で構成された保持具20と、端部材36, 36'と、該端部材36, 36'を連結する可撓性部材37とからなる一対の連結具30とで構成されている。

【0027】

連結具30の端部材36は、挟持具10の2本の棒状部材11, 12と一体的に形成されて、2本の棒状部材11, 12のそれぞれの両端を固定している。連結具30の端部材36'は、保持具20の2本の棒状部材21, 22と一体的に形成されて、2本の棒状部材21, 22のそれぞれの両端を固定している。連結具30の端部材36, 36'は、上部が円盤状に形成された2本の留具38と、該留具38を挿入する2つの留具固定穴39がそれぞれ設けられている。可撓性部材37は、帯状に形成され、端部材36, 36'の留具38を挿入する2つの留具挿入穴40がそれぞれの両端に設けられている。可撓性部材37は、上部が下部より短い寸法で構成されている。なお、前記のように可撓性部材37の上部を下部より短い寸法で構成することによって、端部材36, 36'が略ハの字状に連結されているが、可撓性部材37の上部を下部の寸法と同じ長さにして、端部材36, 36'を、縦方向に平行に配置して連結したり、横一直線に配置して連結したりするようにしてもよい。

【0028】

挟持具10は、2本の棒状部材11, 12の間に2つ折りにした複室容器50の第1の薬剤充填室54側の端部が挿入され、2本の棒状部材11, 12が第1の薬剤充填室54の壁部とそれぞれ接触することで第1の薬剤充填室54側の端部を挟持する。

【0029】

保持具20は、2本の棒状部材21, 22の間に2つ折りにした複室容器50の第1の薬剤充填室55側の端部が挿入され、2本の棒状部材21, 22が第1の薬剤充填室55の壁部とそれぞれ接触することで第1の薬剤充填室55側の端部を保持する。なお、挟持具10と保持具20のうちいずれか一方の2本の棒状部材の中央部に、口栓60の外形より大きく湾曲させた口栓通過穴を形成し、口栓60の通過が容易になるようにしてもよい。

【0030】

挟持具10の2本の棒状部材11, 12は、第1実施形態と同様に、第1の薬剤充填室54の厚みより小さい一定の間隔を形成している。また、保持具20の2本の棒状部材21, 22は、挟持具10の2本の棒状部材11, 12の間隔より広い間隔を空けて端部材36'に固定され、第2の薬剤充填室55の厚みより小さい一定の間隔を形成している。

【0031】

第2実施形態に係る剥離器具1においても、第1実施形態と同様に、複室容器50の薬剤充填室54, 55がそれぞれ挟持具10の2本の棒状部材11, 12と保持具20の2本の棒状部材21, 22に保持されると、弱シール部53を剥離するまで2つ折りにした状態を維持することができる。また、複室容器50の両端を把持してそれぞれ外方向へ引張ると、複室容器50の第1の薬剤充填室54は、外方向へ移動することがなく、複室容器50の第2の薬剤充填室55が外方向へ移動する。保持具20の2本の棒状部材21, 22は、外方向へ移動する第2の薬剤充填室55の両壁部を押圧して、容器本体51内部に圧力を生じさせる。これにより、弱シール部53が剥離して未混合薬剤が混合する。

【図面の簡単な説明】

【0032】

【図1】本発明の第1実施形態に係る複室容器の弱シール部剥離器具の斜視図である。

【図2】図1の弱シール部剥離器具に挿入される複室容器である。

【図3】図1の弱シール部剥離器具の挟持具の2本の棒状部材と保持具の2本の棒状部材の間隔と複室容器の第1と第2の薬剤充填室の厚みとを対比した説明図である。

【図4】図1の弱シール部剥離器具に複室容器を挿入した状態を示す正面図である。

【図5】図1の弱シール部剥離器具に複室容器を挿入した状態を示す斜視図である。

【図6】弱シール部剥離器具に挿入した複室容器の容器本体の両端を引張して弱シール部を剥離させた状態を示す斜視図である。

【図7】図1の弱シール部剥離器具の連結具の他の実施例を示す正面図である。

【図8】本発明の第2実施形態に係る複室容器の弱シール部剥離器具の斜視図である。

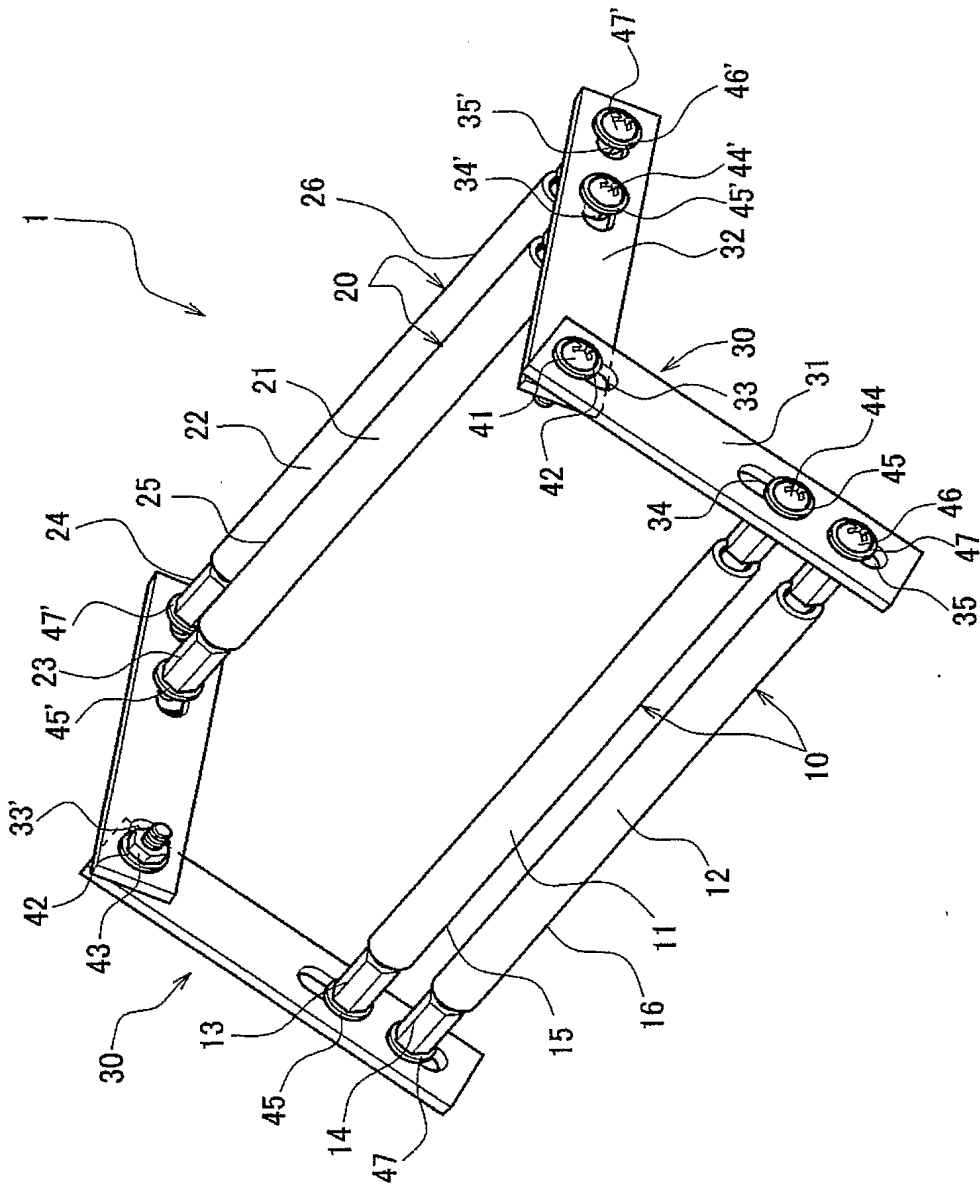
【符号の説明】

【0033】

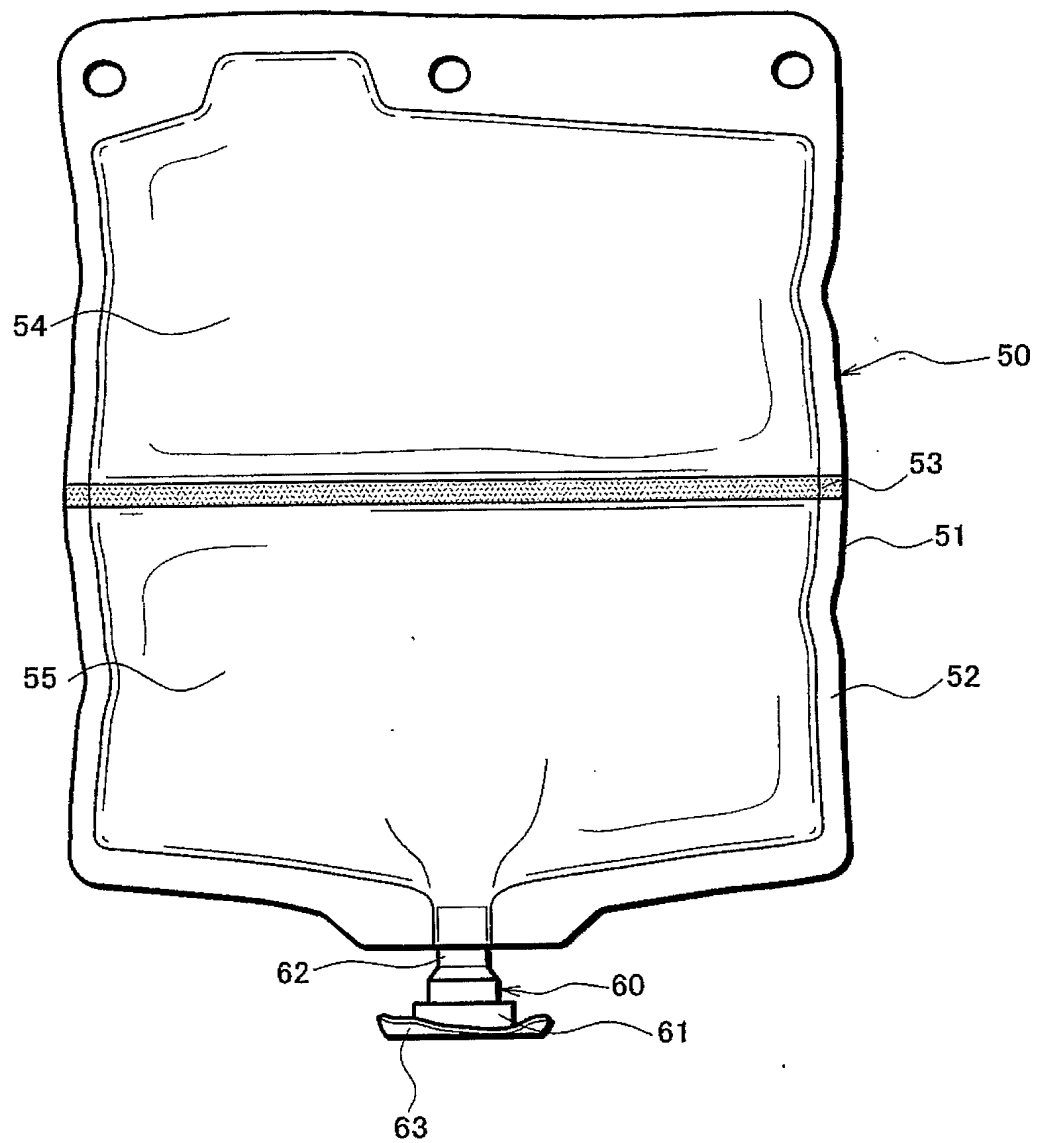
- 1 複室容器の弱シール部剥離器具
- 10 挟持具
- 11, 12 棒状部材
- 13, 14 ネジ止め部
- 15, 16 ローラー部
- 20 保持具
- 21, 22 棒状部材
- 23, 24 ネジ止め部
- 25, 26 ローラー部
- 30 連結具
- 31 第1プレート材
- 32 第2プレート材
- 33, 33' 第1ネジ穴
- 34, 34' 第2ネジ穴
- 35, 35' 第3ネジ穴
- 36, 36' 端部材
- 37 可撓性部材
- 38 留具
- 39 留具固定穴
- 40 留具挿入穴

- 5 0 複室容器
- 5 1 容器本体
- 5 2 周辺強シール部
- 5 3 弱シール部
- 5 4 第 1 の薬剤充填室
- 5 5 第 2 の薬剤充填室
- 6 0 口栓
- 6 1 薬剤排出口
- 6 2 薬剤排出管
- 6 3 フィルムシート

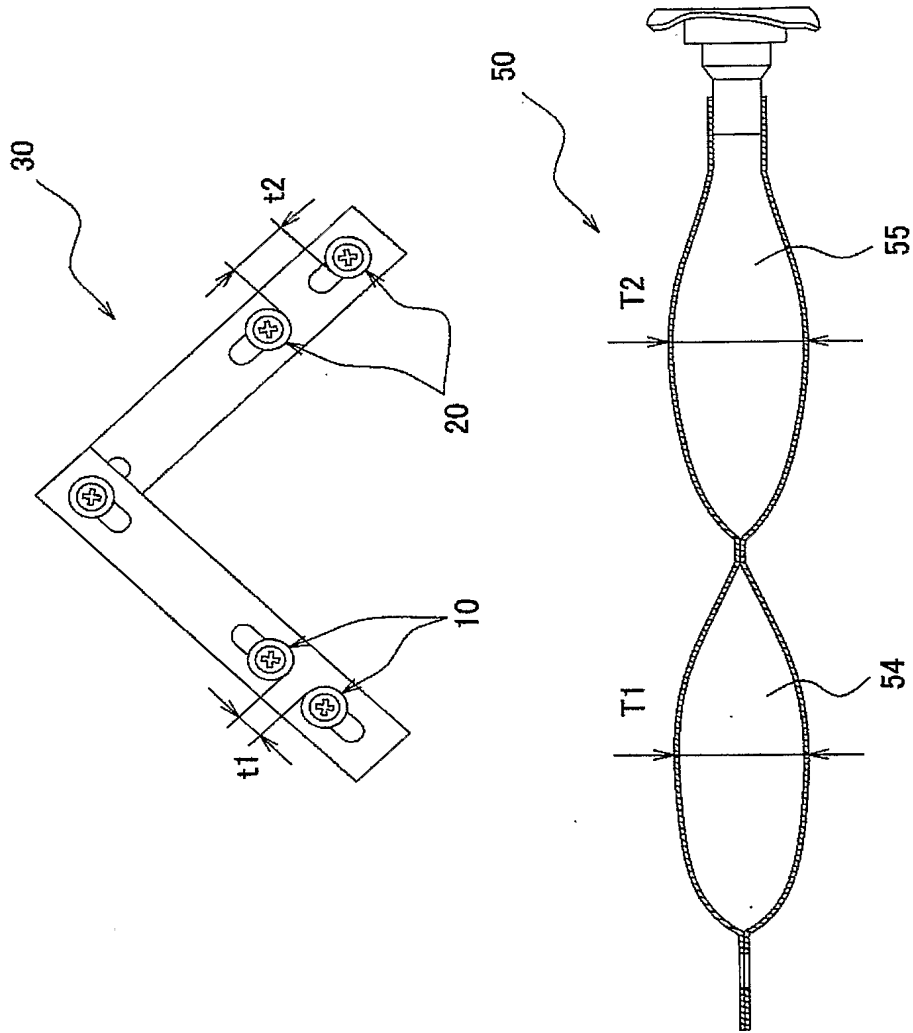
【書類名】 図面
【図 1】



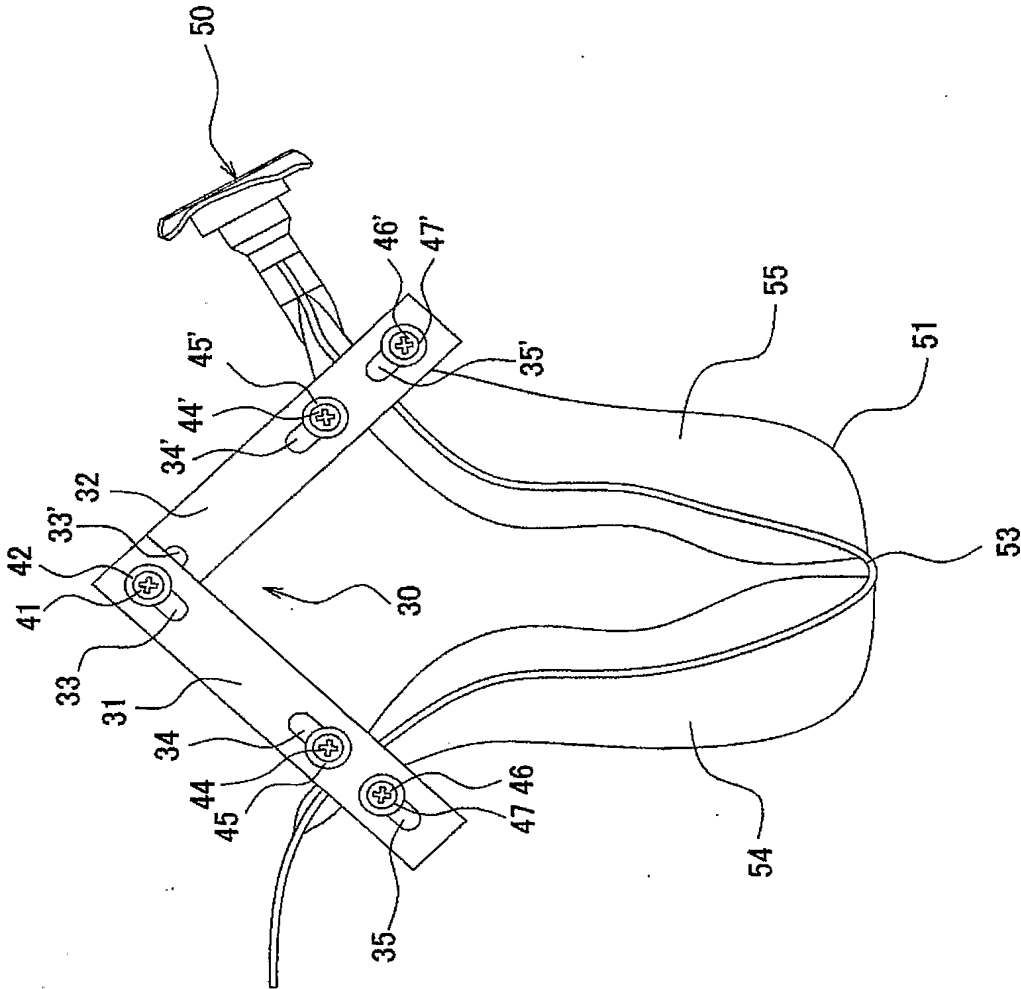
【図 2】



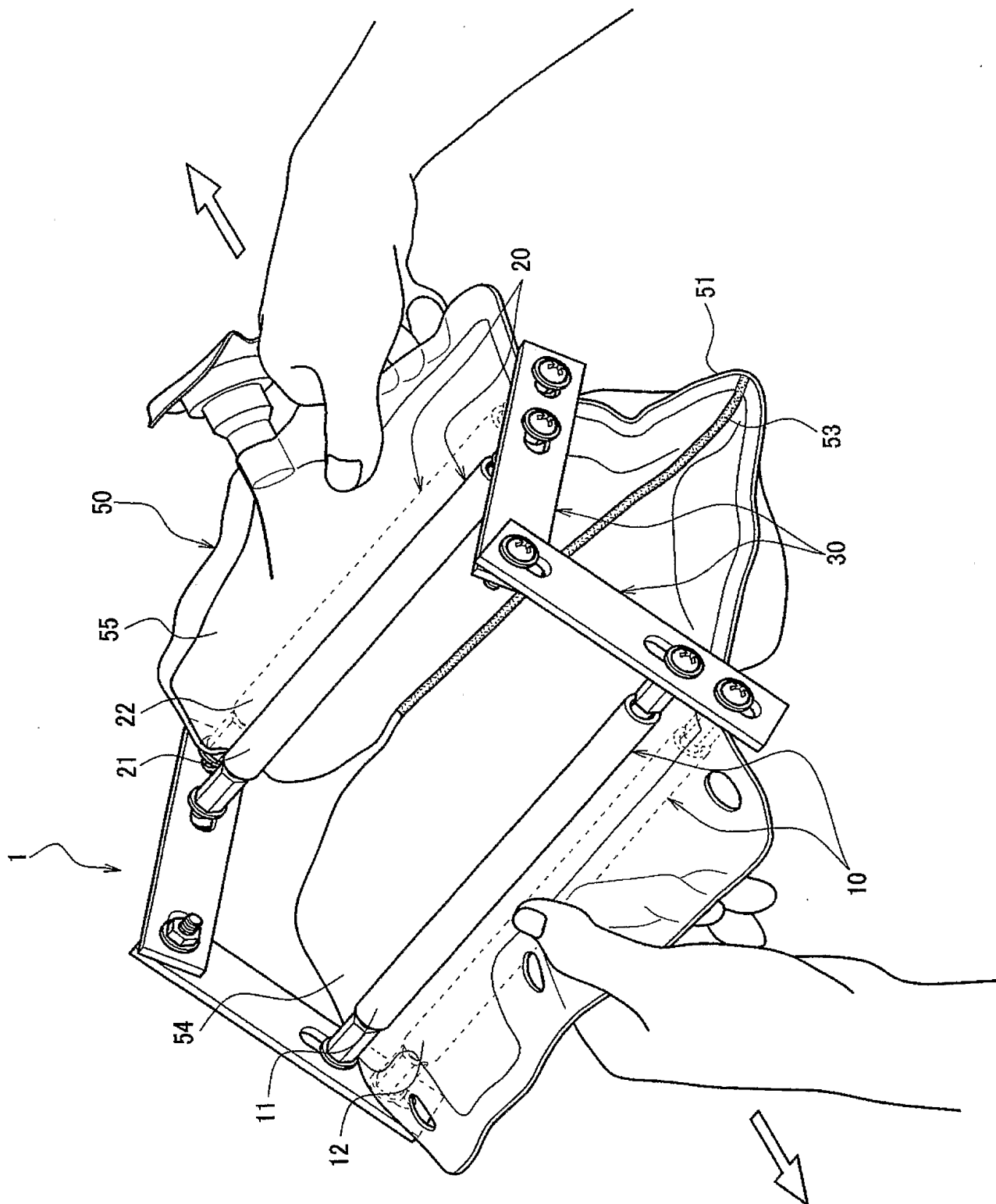
【図 3】



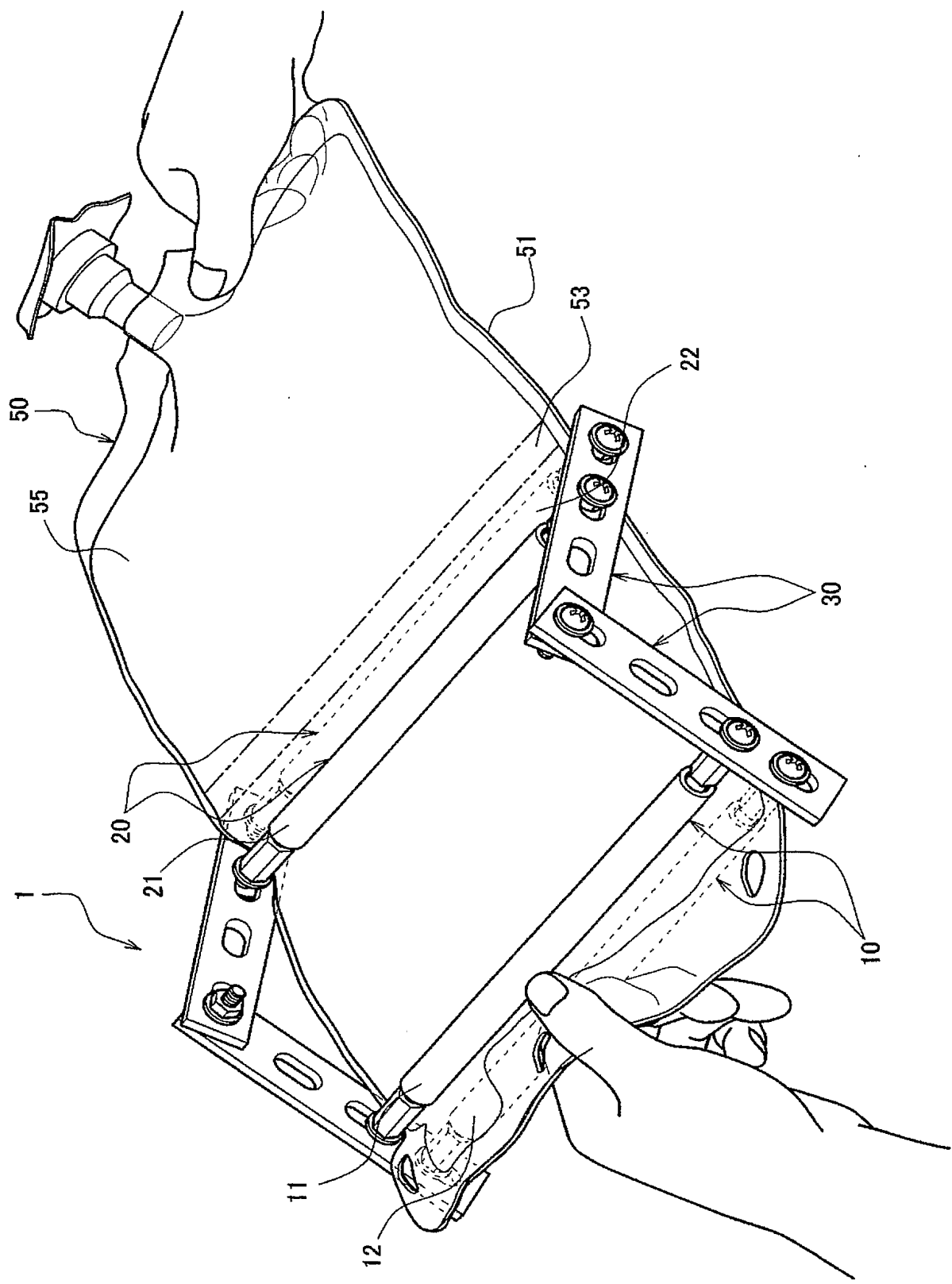
【図 4】



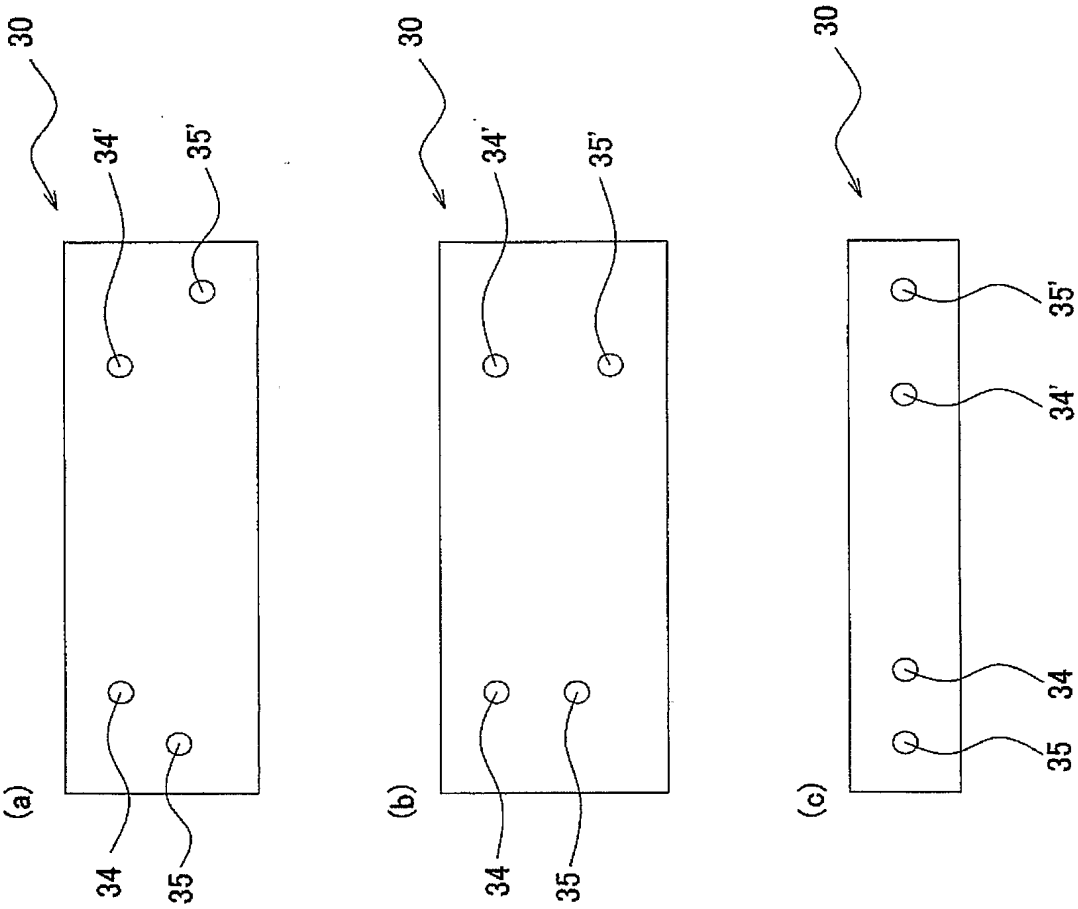
【図 5】



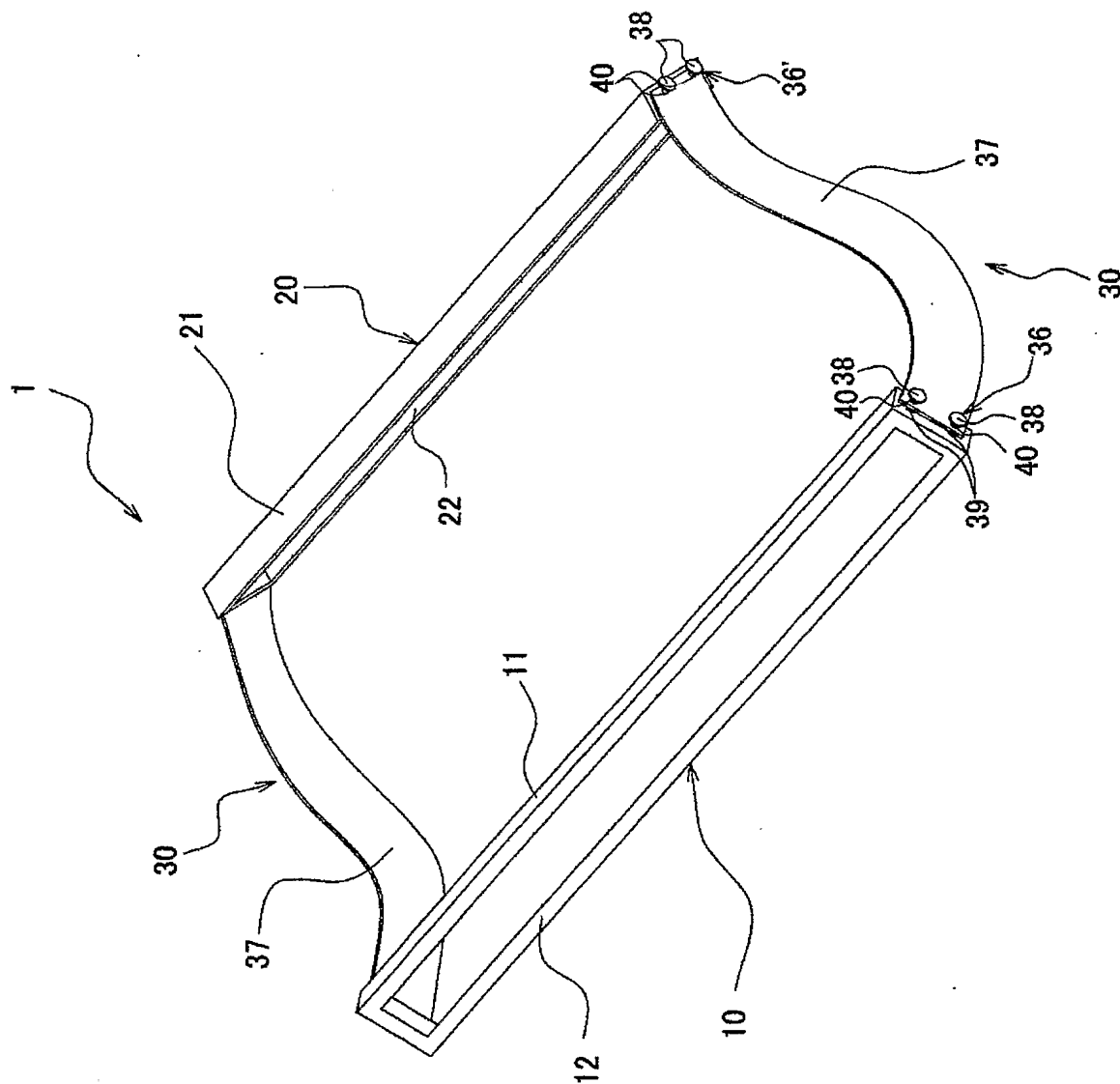
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 複室容器を折り畳んだ状態に維持することができ、折畳を展開すると容器本体に形成された弱シール部を剥離することができる剥離器具を提供する。

【解決手段】 容器本体 5 1 内部を第 1 と第 2 の薬剤充填室 5 4, 5 5 に区画する弱シール部 5 3 を剥離する複室容器の弱シール部剥離器具 1 において、2 つ折りにした前記複室容器 5 0 の第 1 の薬剤充填室 5 4 側の端部を挟持する挟持具 1 0 と、前記複室容器 5 0 の第 2 の薬剤充填室 5 5 側の端部を保持し、該第 2 の薬剤充填室 5 5 の厚みより小さい一定の間隔を形成した保持具 2 0 と、前記挟持具 1 0 と前記保持具 2 0 のそれぞれの両端を連結する連結具 3 0 とで構成された。

【選択図】 図 5

特願 2 0 0 3 - 4 3 3 4 1 5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 2 3 8 2 0 1]

1. 変更年月日	1 9 9 0 年 8 月 8 日
[変更理由]	新規登録
住 所	大阪府大阪市中央区道修町 1 丁目 7 番 1 0 号
氏 名	扶桑薬品工業株式会社

特願 2 0 0 3 - 4 3 3 4 1 5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[5 0 3 4 4 3 0 9 4]

1. 変更年月日

2 0 0 3 年 1 2 月 2 日

[変更理由]

新規登録

住 所

徳島県徳島市北田宮 2 - 1 - 5 1

氏 名

岡久 , 稔也